

Framework Laravel

Framework adalah seperangkat struktur dan pedoman konseptual, yang digunakan untuk membangun sesuatu yang bermanfaat. Jadi bisa dikatakan framework merupakan software untuk memudahkan para programmer untuk membuat sebuah aplikasi web.

Dalam framework terdapat software, *Software Framework* adalah struktur yang dapat kamu gunakan dalam membangun sesuatu. Software Framework memungkinkan kamu untuk menggunakan jenis komponen yang berbeda, berkomunikasi dengan API eksternal dan menentukan struktur aplikasi.

Laravel adalah salah satu Framework PHP yang paling populer dan paling banyak digunakan di seluruh dunia dalam membangun aplikasi web mulai dari proyek kecil hingga besar. Framework ini banyak digunakan oleh Web Developer karena kinerja, fitur, dan skalabilitasnya. Framework ini mengikuti [struktur MVC](#) (Model View Controller), MVC adalah sebuah metode aplikasi dengan memisahkan data dari tampilan berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti : manipulasi data, controller, dan user interface. Dengan menggunakan struktur MVC maka membuat laravel mudah untuk dipelajari dan mempercepat proses pembuatan prototipe aplikasi web. Framework ini juga menyediakan fitur bawaan seperti otentikasi, mail, perutean, sesi, dan daftar berjalan.

Fitur – fitur pada Laravel :

1. **Dependency Management**, Adalah sebuah fitur yang berguna untuk memahami fungsi wadah layanan (IoC) memungkinkan objek baru dihasilkan dengan pembalikan controller dan merupakan bagian inti untuk mempelajari aplikasi web modern.
2. **Modularity**, adalah sejauh mana sebuah komponen aplikasi web dapat dipisahkan dan digabungkan kembali. Modularitas dapat membantu kamu untuk mempermudah proses update, Bukan hanya itu, Dalam membangun dan mengembangkan website, fitur ini memungkinkan kamu untuk menyempurnakan dan meningkatkan fungsionalitas dari web tersebut.
3. **Authentication**, adalah bagian integral dari aplikasi web modern, Laravel menyediakan otentikasi di luar kotak, dengan menjalankan perintah sederhana. Kamu juga dapat membuat sebuah sistem yang otentikasinya berfungsi secara penuh dan proses konfigurasi otentikasi sudah berjalan secara otomatis.
4. **Caching**, adalah sebuah teknik untuk menyimpan data di lokasi penyimpanan sementara dan dapat diambil dengan cepat saat dibutuhkan. Dalam laravel, hampir semua data caching berasal dari tampilan ke rute, Sehingga dapat mengurangi waktu pemrosesan dan meningkatkan kinerja.
5. **Routing**, Routing Laravel dapat digunakan untuk membuat aplikasi yang tenang dengan mudah. Dalam framework ini semua request dipetakan dengan bantuan rute.

Kamu juga dapat mengelompokkan rute, menamainya, menerapkan filter pada mereka dan mengikat data model Anda kepadanya.

6. **Restful Controller**, Adalah sebuah fitur yang berfungsi memisahkan logika dalam melayani HTTP GET and POST. Kamu juga dapat membuat pengontrol sumber daya yang dapat digunakan untuk membuat CRUD dengan mudah.
7. **Testing and Debugging**, Laravel hadir dengan menggunakan PHPUnit di luar kotak yang berfungsi untuk menguji aplikasi kamu. Framework ini dibangun dengan pengujian dalam pikiran sehingga mendukung pengujian dan debugging terlalu banyak.
8. **Template Engine**, Blade adalah template engine Laravel, Blade berfungsi untuk menyediakan sejumlah fungsi pembantu untuk memformat data kamu dalam bentuk tampilan.
9. **Configuration Management Features**, Dalam laravel semua file konfigurasi kamu disimpan di dalam direktori config, Kamu dapat mengubah setiap konfigurasi yang tersedia.
10. **Eloquent ORM**, Laravel berbasis pada Eloquent ORM yang menyediakan dukungan untuk hampir semua mesin basis data. Fitur ini juga berfungsi untuk menjalankan berbagai operasi database di dalam website dan mendukung berbagai sistem database seperti MySQL dan SQLite.

Manfaat Laravel untuk proses pengembangan website:

Laravel menawarkan beberapa keuntungan ketika Anda mengembangkan website menggunakan dasar framework ini.

- Pertama, website menjadi lebih *scalable* (mudah dikembangkan).
- Kedua, terdapat *namespace* dan tampilan yang membantu Anda untuk mengorganisir dan mengatur sumber daya website.
- Ketiga, proses pengembangan menjadi lebih cepat sehingga menghemat waktu karena Laravel dapat dikombinasikan dengan beberapa komponen dari framework lain untuk mengembangkan website.

Tutorial instalasi framework laravel:

1. Menginstall Xampp

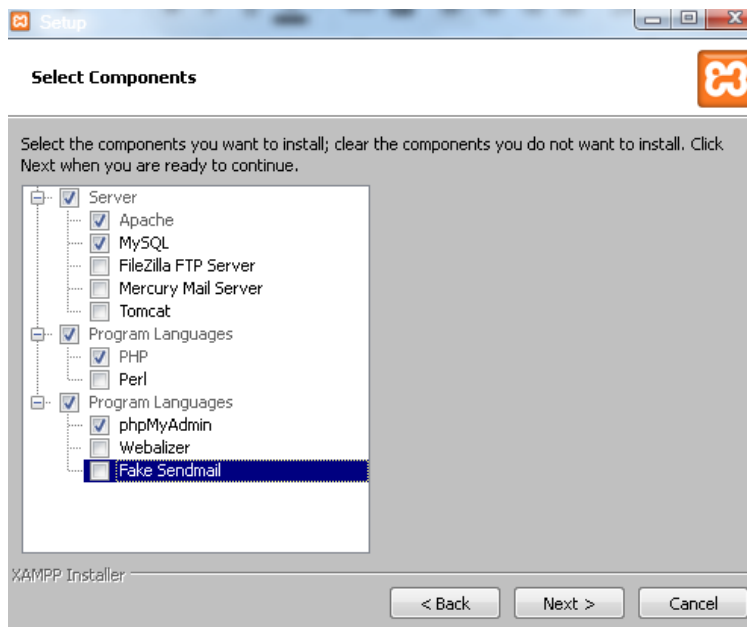
Pastikan sudah menginstall perangkat lunak pendukung yaitu untuk memenuhi kebutuhan melakukan install laravel maka dibutuhkan PHP \geq 7.2 MySQL dan Apache atau menggunakan Xampp. Apabila belum melakukan instalasi Xampp ikuti langkah dibawah ini:

- Unduh Xampp melalui website apache
<https://www.niagahoster.co.id/blog/cara-instal-xampp/>
- Install Xampp
Lakukan instalasi setelah Anda selesai mengunduh. Selama proses instalasi mungkin Anda akan melihat pesan yang menanyakan apakah Anda yakin akan menginstallnya. Silakan tekan **Yes** untuk melanjutkan instalasi.

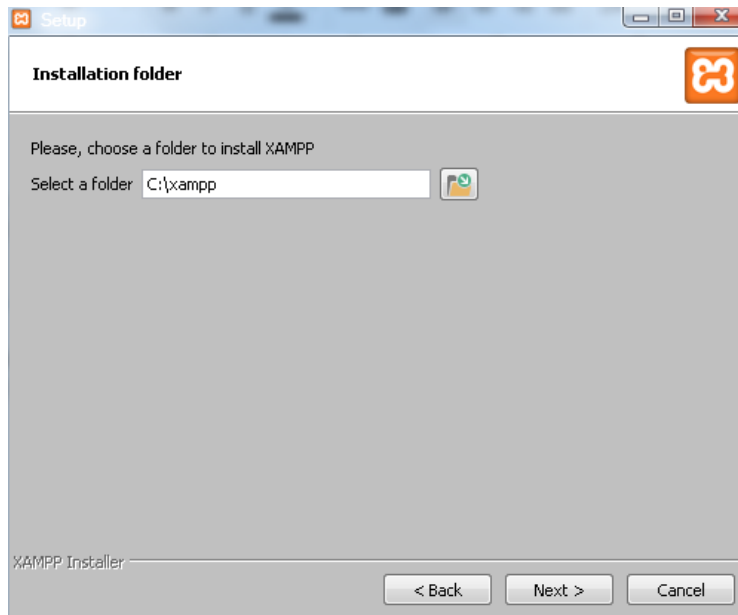
- Klik tombol **Next**.



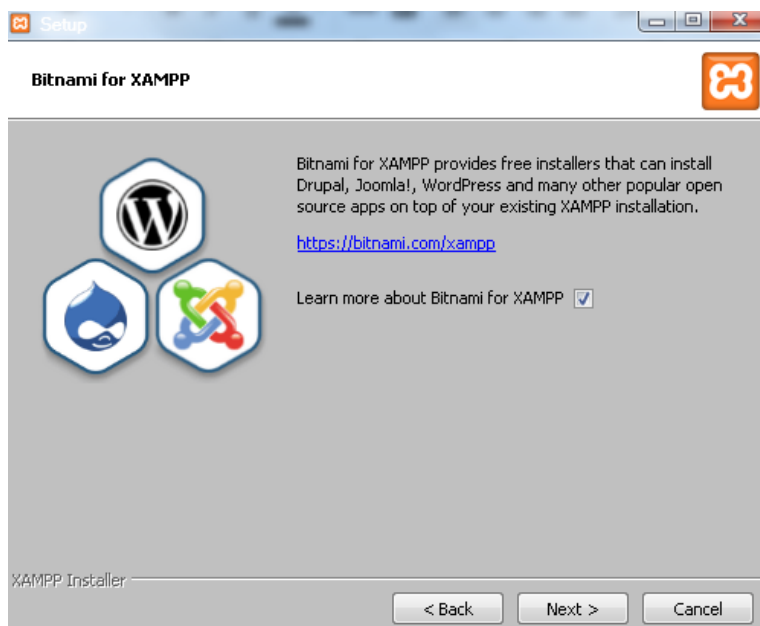
- Pada tampilan selanjutnya akan muncul pilihan mengenai komponen mana dari XAMPP yang ingin dan tidak ingin Anda instal. Beberapa pilihan seperti Apache dan PHP adalah bagian penting untuk menjalankan website dan akan otomatis diinstal. Silakan centang MySQL dan phpMyAdmin, untuk pilihan lainnya biarkan saja.



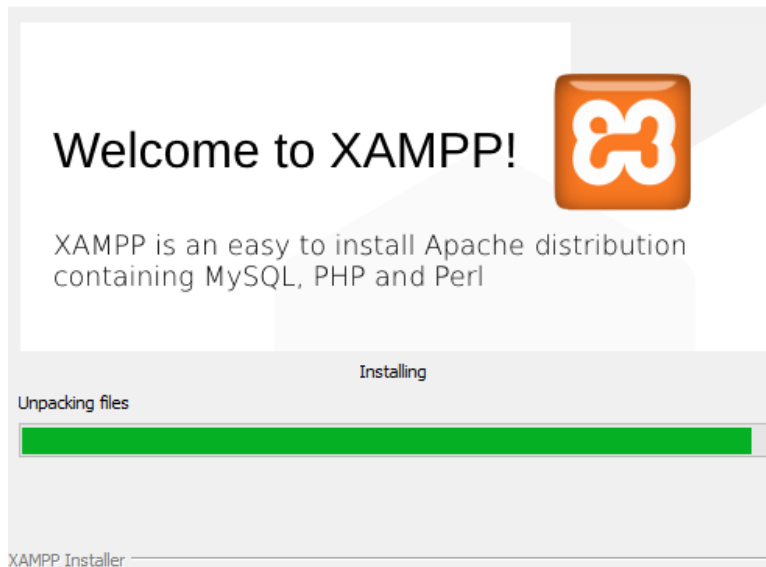
- Berikutnya silakan pilih folder tujuan dimana XAMPP ingin Anda instal, pada tutorial ini pada direktori `C:\xampp`.



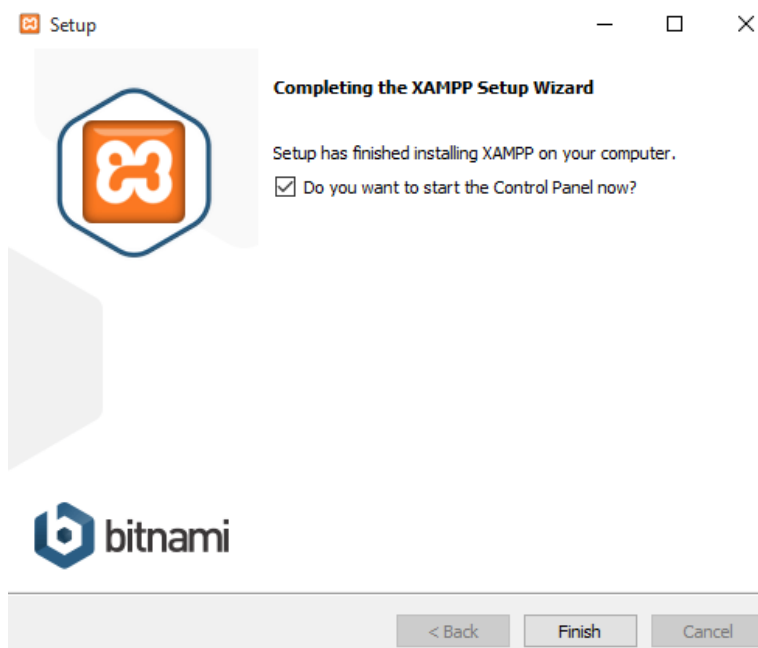
- Pada halaman selanjutnya, akan ada pilihan apakah Anda ingin menginstal Bitnami untuk XAMPP, dimana nantinya dapat Anda gunakan untuk install WordPress, Drupal, dan Joomla seccara otomatis.



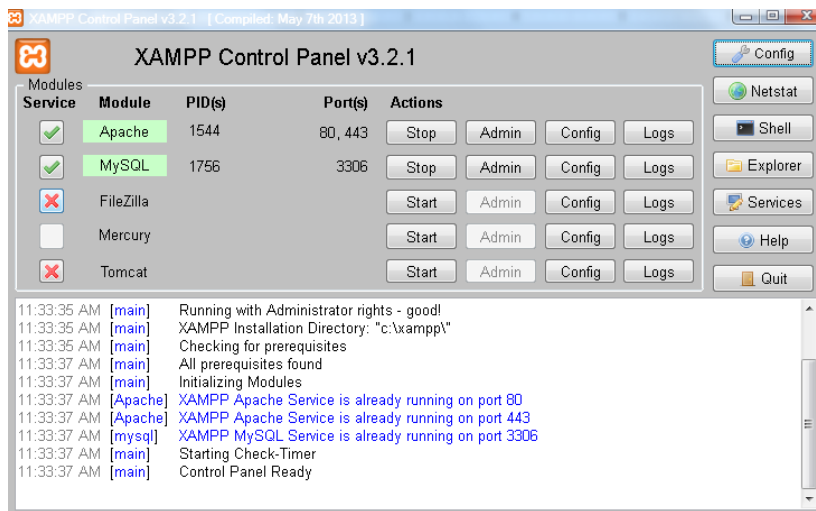
- Pada langkah ini proses instalasi XAMPP akan dimulai. Silakan klik tombol **Next**.



- Setelah berhasil diinstal, akan muncul notifikasi untuk langsung menjalankan control panel. Silakan klik **Finish**.



- **Langkah 3: Jalankan XAMPP**
Silakan buka aplikasi XAMPP kemudian klik tombol Start pada Apache dan MySQL. Jika berhasil dijalankan, Apache dan MySQL akan berwarna hijau seperti gambar di bawah ini.

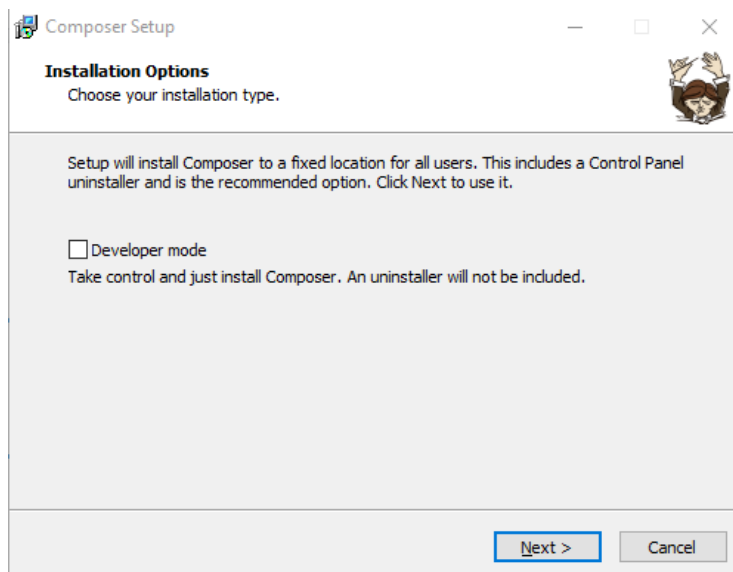


- Untuk melakukan pengecekan, silakan akses link berikut melalui browser Anda <http://localhost>.

2. Menginstall Composer

Selanjutnya melakukan instalasi composer seperti langkah dibawah ini

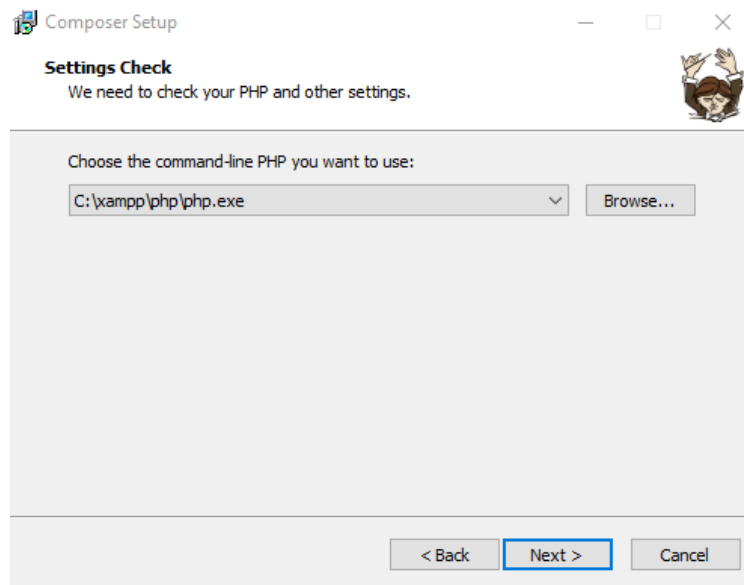
- **Download file composer**
Sebelum melakukan instalasi, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengunduh file Composer. Buka link <https://getcomposer.org/Composer-Setup.exe> untuk mengunduh file tersebut.
- **Install Composer**
Setelah selesai download file Composer, buka file tersebut dan ikuti instruksi instalasi di bawah ini:
- Pertama akan muncul halaman seperti pada gambar dibawah ini. Klik **Next** untuk melanjutkan ke proses instalasi.



- **Tentukan lokasi file instalasi**

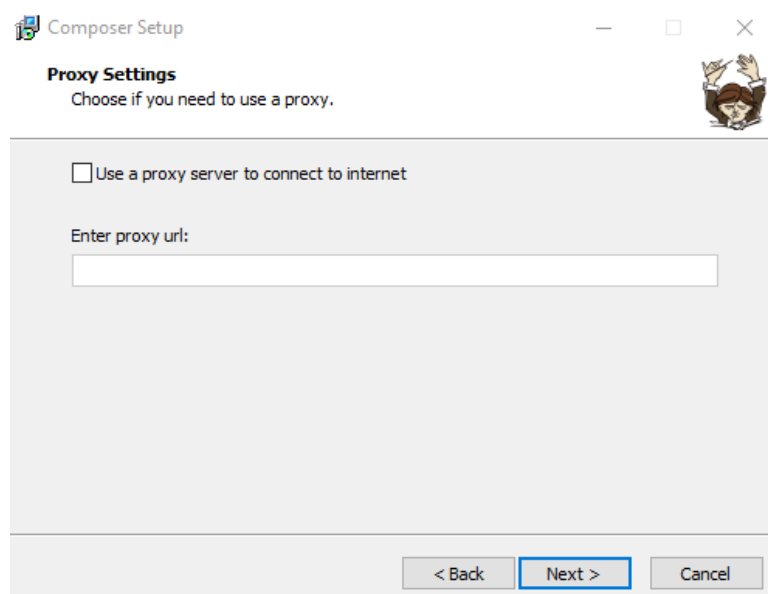
Selanjutnya Anda akan diminta untuk menentukan lokasi file php (php.exe) yang akan digunakan pada command line (PHP CLI- Command Line Interface).

File tersebut biasanya berada di dalam folder php. Jika Anda menggunakan XAMPP, lokasi file ini akan berada di C:\xampp\php. Pastikan pilih lokasi instalasi Composer berjalan di C:\xampp\php\php.exe. Klik Next apabila lokasi file php sudah benar.



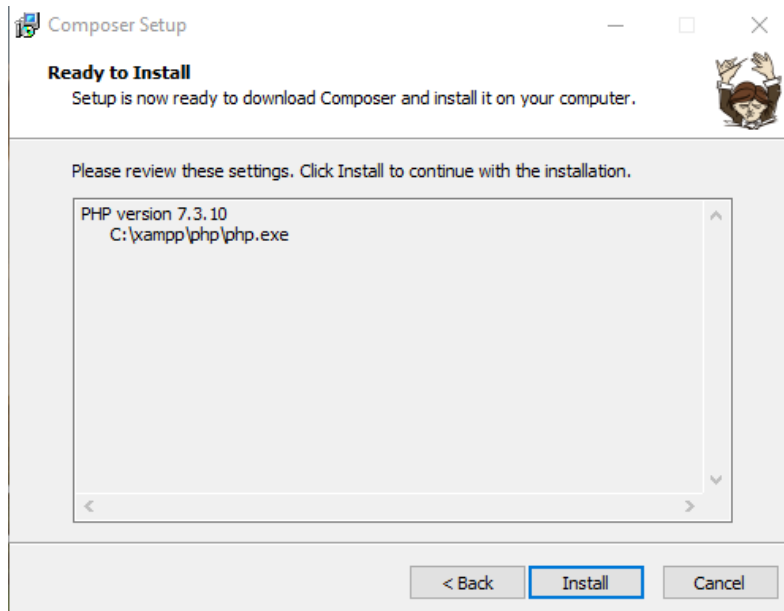
- **Pilih penggunaan proxy**

Kemudian Anda akan diminta untuk memilih, apakah Anda akan menggunakan proxy atau tidak. Jika Anda ingin menggunakan proxy, klik centang dan masukkan URL proxy Anda. Apabila Anda tidak ingin menggunakan proxy, langsung klik Next untuk melanjutkan instalasi.



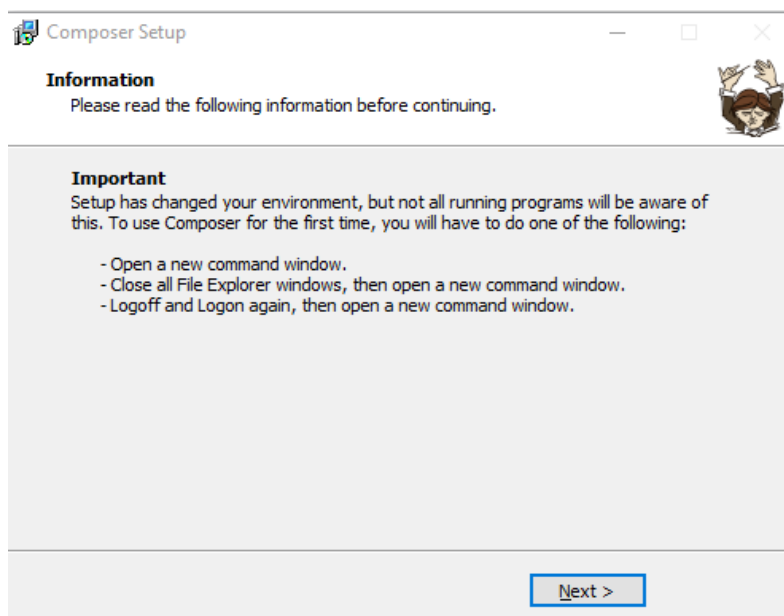
- **Review lokasi instalasi**

Selanjutnya pastikan kalau proses instalasi berjalan di lokasi file yang seharusnya, yaitu C:\xampp\php\php.exe. Jika sudah benar, klik Install.



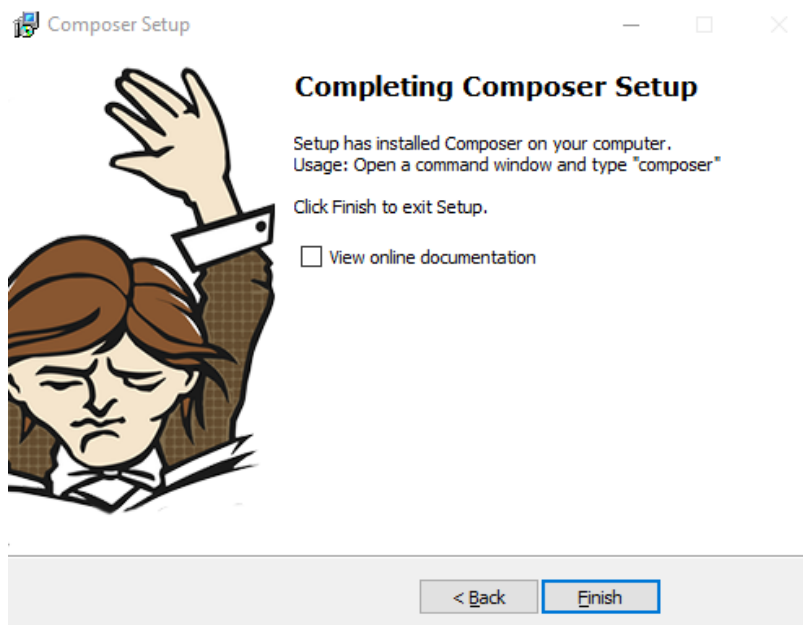
- **Review perubahan instalasi**

Berikutnya adalah tampilan pemberitahuan bahwa telah terjadi perubahan pada Windows environment. Perubahan ini dimaksudkan agar Composer dapat dijalankan pada Command Prompt.



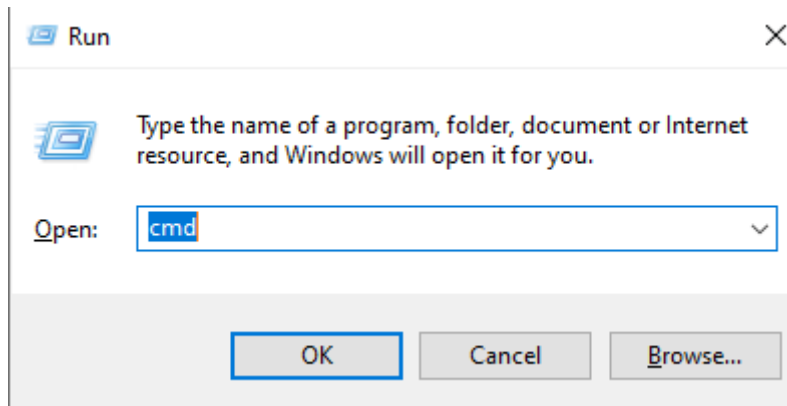
- **Instalasi selesai**

Proses instalasi selesai, klik **Finish** untuk menutup jendela instalasi Composer.



- **Cek instalasi Composer**

Setelah proses instalasi Composer selesai, langkah selanjutnya adalah cek instalasi Composer menggunakan Command Prompt. Caranya adalah Tekan Win+R lalu ketik cmd dan klik Ok.



Maka Anda akan diarahkan ke jendela Command Prompt masukkan perintah seperti di bawah ini untuk mengecek instalasi sukses atau tidak.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.418]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\dafit>composer

Composer version 1.9.0 2019-08-02 20:55:32

Usage:
  command [options] [arguments]

Options:
  -h, --help                Display this help message
  -q, --quiet               Do not output any message
  -V, --version             Display this application version
  --ansi                   Force ANSI output
  --no-ansi                Disable ANSI output
  -n, --no-interaction     Do not ask any interactive question
  --profile                Display timing and memory usage information
  --no-plugins              Whether to disable plugins.
  -d, --working-dir=WORKING-DIR If specified, use the given directory as working directory.
  --no-cache               Prevent use of the cache
  -v|vv|vvv, --verbose     Increase the verbosity of messages: 1 for normal output, 2 for more verbose output and
                             3 for debug
```

3. Cara install Laravel di Windows

Jika sudah menginstall XAMPP dan Composer, Anda bisa memulai proses instalasi Laravel di Windows. Berikut ini adalah cara install Laravel dengan Composer di Windows:

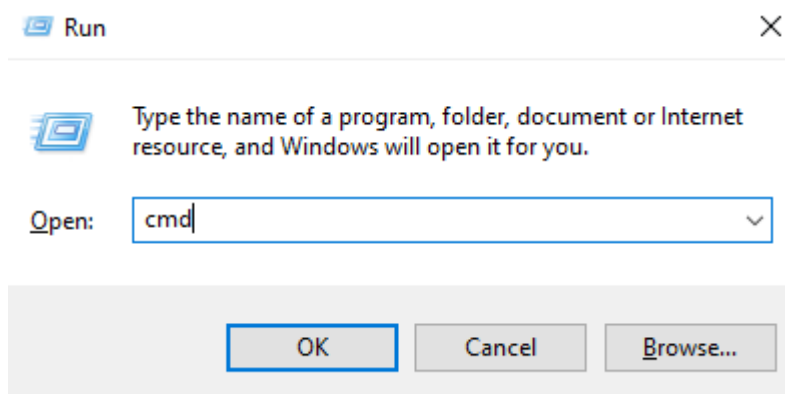
Cara install Laravel terdiri dari empat langkah, yaitu:

1. Masuk Command Prompt
2. Masuk ke folder XAMPP
3. Mulai proses instalasi Laravel
4. Cek instalasi Laravel di web browser

langkah-langkah tersebut satu per satu di bawah ini:

- Masuk Command Prompt

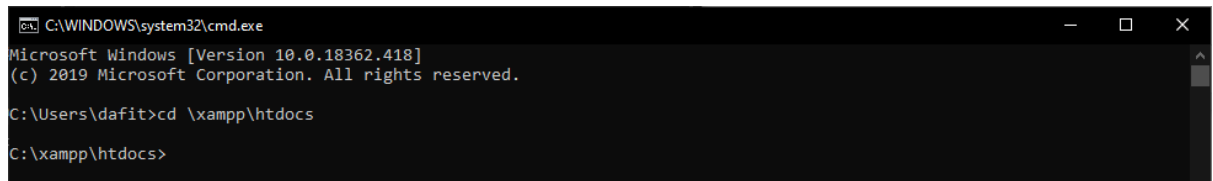
Langkah pertama dalam install Laravel adalah masuk Command Prompt. Caranya adalah klik Win+R lalu ketik cmd dan klik OK



- **Masuk ke folder Xampp**

Sebelum melakukan instalasi Laravel, arahkan Command Prompt atau terminal menuju direktori file server. Lokasi file server pada XAMPP secara default berada pada direktori xampp/htdocs. Masukkan perintah ini pada jendela Command Prompt untuk masuk ke direktori htdocs.

```
cd \xampp\htdocs
```



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 10.0.18362.418]
(c) 2019 Microsoft Corporation. All rights reserved.

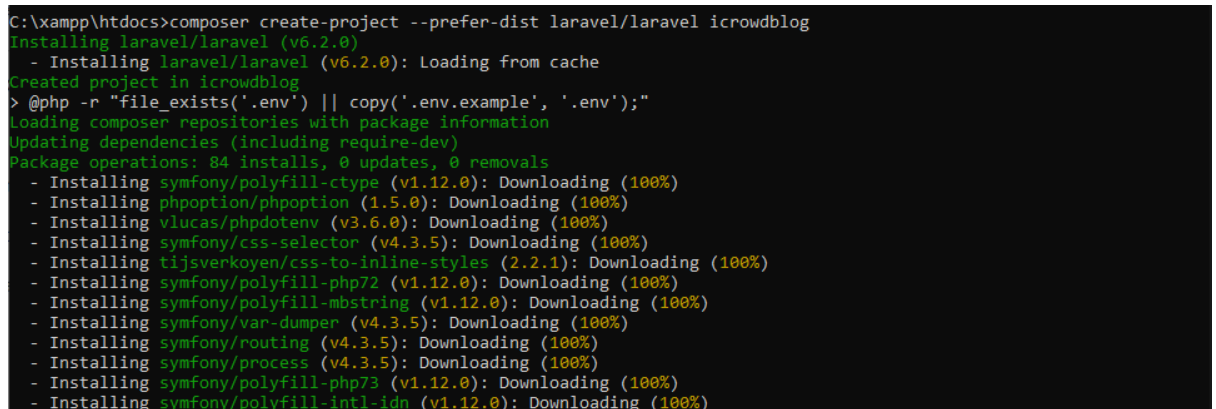
C:\Users\dafit>cd \xampp\htdocs
C:\xampp\htdocs>
```

- **Mulai proses instalasi laravel**

Selanjutnya jika sudah masuk direktori htdocs, Anda harus membuat request untuk mengambil (serta menginstall) file Laravel yang telah disediakan dalam repositori Github. Gunakan perintah ini untuk melakukan request:

```
composer create-project --prefer-dist laravel/laravel nama_projectmu
```

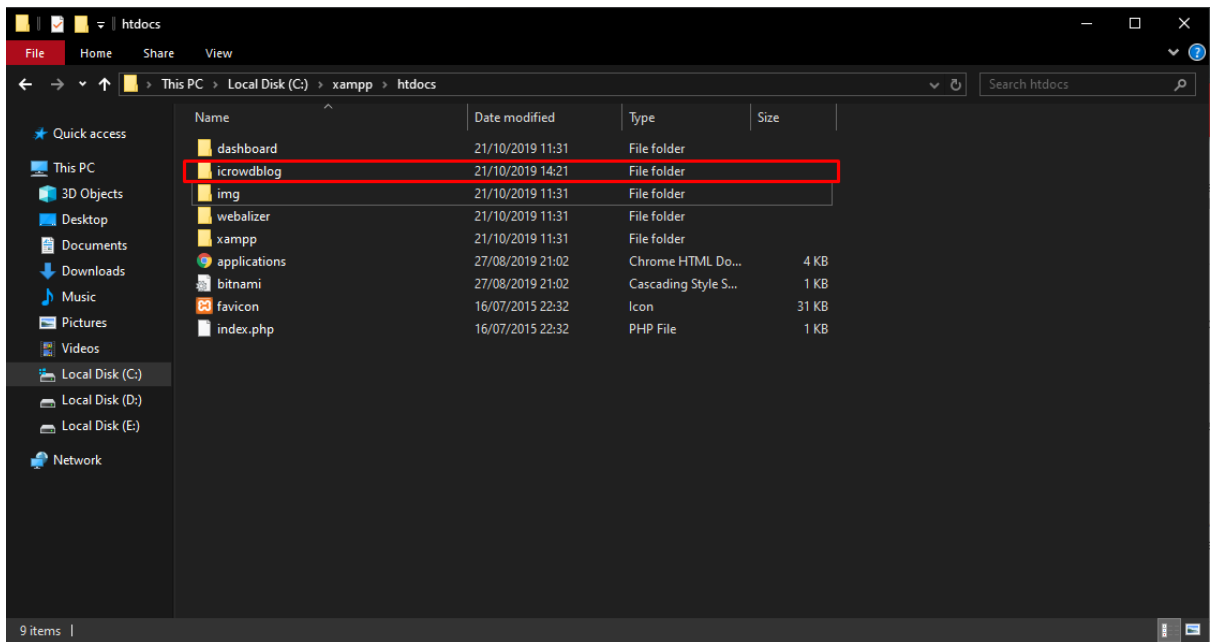
Jika perintah telah berhasil dimasukkan, Composer akan mulai melakukan proses pengambilan data serta instalasi Laravel ke dalam direktori yang telah Anda tentukan. Pastikan bahwa koneksi internet dalam keadaan stabil agar tidak terjadi gangguan pada saat proses pengambilan data Laravel.



```
C:\xampp\htdocs>composer create-project --prefer-dist laravel/laravel icrowdblog
Installing laravel/laravel (v6.2.0)
- Installing laravel/laravel (v6.2.0): Loading from cache
Created project in icrowdblog
> @php -r "file_exists('.env') || copy('.env.example', '.env');"
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
Package operations: 84 installs, 0 updates, 0 removals
- Installing symfony/polyfill-ctype (v1.12.0): Downloading (100%)
- Installing phoption/phoption (1.5.0): Downloading (100%)
- Installing vlucas/phpdotenv (v3.6.0): Downloading (100%)
- Installing symfony/css-selector (v4.3.5): Downloading (100%)
- Installing tijsverkoyen/css-to-inline-styles (2.2.1): Downloading (100%)
- Installing symfony/polyfill-php72 (v1.12.0): Downloading (100%)
- Installing symfony/polyfill-mbstring (v1.12.0): Downloading (100%)
- Installing symfony/var-dumper (v4.3.5): Downloading (100%)
- Installing symfony/routing (v4.3.5): Downloading (100%)
- Installing symfony/process (v4.3.5): Downloading (100%)
- Installing symfony/polyfill-php73 (v1.12.0): Downloading (100%)
- Installing symfony/polyfill-intl-idn (v1.12.0): Downloading (100%)
```

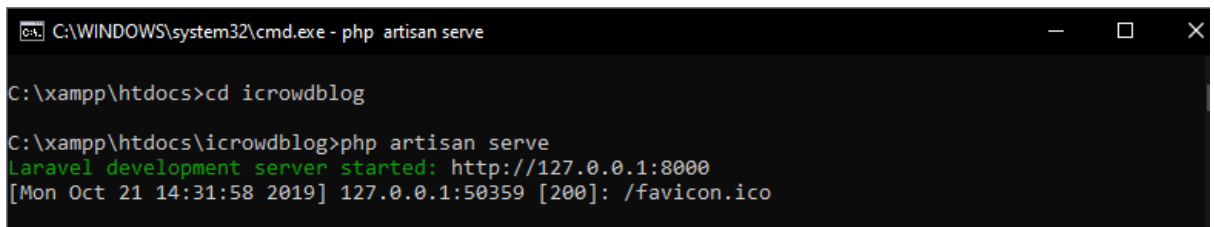
- **Cek instalasi laravel di web browser**

Setelah proses download file Laravel selesai, nantinya akan ada folder baru pada direktori file server dengan nama sesuai nama project yang telah Anda tentukan sebelumnya pada folder /xampp/htdocs.



Untuk memastikan bahwa Laravel sukses terinstall dan siap untuk digunakan, arahkan Command Prompt atau Terminal menuju direktori yang telah Anda buat sebelumnya. Lalu, masukkan perintah berikut ke dalam Command Prompt atau Terminal:

```
Php artisan serve
```



Jika muncul tulisan **Laravel development server started** pada Command Prompt atau Terminal, langkah selanjutnya adalah membuka link yang telah disediakan oleh Laravel. Secara default, Anda akan diarahkan menuju alamat server, yaitu 127.0.0.1:8000. Nantinya, akan muncul tampilan homepage dengan tulisan Laravel di bagian tengah seperti pada gambar di bawah ini:



Laravel

[DOCS](#) [LARACASTS](#) [NEWS](#) [BLOG](#) [NOVA](#) [FORGE](#) [VAPOR](#) [GITHUB](#)

Jika muncul seperti pada tampilan di atas, proses instalasi **Laravel** Anda telah berhasil.